5-stufige Grauserie Schwarz – Weiß (N_d – W_d)	Farbenraum, Farbraumkoordinaten und PostScript-Operator Berechnungen entsprechend ISO/IEC 15775:1999-12											
Lineare Mischung zwischen Schwarz und Weiß im CIELAB-Farbenraum	*relatives* CIELAB											
	$lab^*w^*_d$ *setgray*	$lab^*000n^*_d$=000n^*_d 000n^*_d *setcmykcolor*			$lab^*cmy0^*_d$=$cmy0^*_d$ $cmy0^*_d$ *setcmykcolor*				$lab^*rgb^*_d$=rgb^*_d rgb^*_d *setrgbcolor*			
$1{,}00N_d+0{,}00W_d$ (Schwarz N_d)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$0{,}75N_d+0{,}25W_d$	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
$0{,}50N_d+0{,}50W_d$	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
$0{,}25N_d+0{,}75W_d$	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
$0{,}00N_d+1{,}00W_d$ (Weiß W_d)	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00

SG250–1

5-stufige Grauserie Schwarz – Weiß (N_d – W_d)	Farbenraum, Farbraumkoordinaten und PostScript-Operator Berechnungen entsprechend ISO/IEC 15775:1999-12											
Lineare Mischung zwischen Schwarz und Weiß im CIELAB-Farbenraum	*Norm*-CIELAB $LAB^*LAB^*_d = LAB^*_d$ LAB^*_d *setcolor*				*adaptiertes* CIELAB $LAB^*LAB^*_{a,d} = LAB^*_{a,d}$ $LAB^*_{a,d}$ *setcolor*				*relatives* CIELAB $lab^*ncu^*_d = ncu^*_d$ ncu^*_d *setcolor*			
$1{,}00N_d+0{,}00W_d$ (Schwarz N_d)	18,01	0,50	-0,40	18,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R00Y$_d$	0,00
$0{,}75N_d+0{,}25W_d$	37,35	0,10	0,80	37,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	R00Y$_d$	0,00
$0{,}50N_d+0{,}50W_d$	56,70	-0,10	2,10	56,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	R00Y$_d$	0,00
$0{,}25N_d+0{,}75W_d$	76,05	-0,50	-3,40	76,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	R00Y$_d$	0,00
$0{,}00N_d+1{,}00W_d$ (Weiß W_d)	95,41	-0,98	4,76	95,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R00Y$_d$	0,00

SG250–3

5-stufige Farbserie Cyanblau – Weiß (C_d – W_d)	Farbenraum, Farbraumkoordinaten und PostScript-Operator Berechnungen entsprechend ISO/IEC 15775:1999-12											
Lineare Mischung zwischen Cyanblau und Weiß im CIELAB-Farbenraum	*Norm*-CIELAB $LAB^*LAB^*_d = LAB^*_d$ LAB^*_d *setcolor*				*relatives* CIELAB $lab^*cmy0^*_d = cmy0^*_d$ $cmy0^*_d$ *setcmykcolor*				*relatives* CIELAB $lab^*rgb^*_d = rgb^*_d$ rgb^*_d *setrgbcolor*			
$1{,}00C_d+0{,}00W_d$ (Cyanblau C_d)	58,62	-30,62	-42,74		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
$0{,}75C_d+0{,}25W_d$	67,82	-23,21	-30,86		0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	1,00	0,00
$0{,}50C_d+0{,}50W_d$	77,02	-15,80	-18,98		0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	1,00	0,00
$0{,}25C_d+0{,}75W_d$	86,21	-8,39	-7,11		0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	1,00	0,00
$0{,}00C_d+1{,}00W_d$ (Weiß W_d)	95,41	-0,98	4,76		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00

SG250–5

5-stufige Farbserie Cyanblau – Weiß (C_d – W_d)	Farbenraum, Farbraumkoordinaten und PostScript-Operator Berechnungen entsprechend ISO/IEC 15775:1999-12											
Lineare Mischung zwischen Cyanblau und Weiß im CIELAB-Farbenraum	*adaptiertes* CIELAB $LAB^*LAB^*_{a,d} = LAB^*_{a,d}$ $LAB^*_{a,d}$ *setcolor*				*relatives* CIELAB $lab^*tch^*_d = tch^*_d$ tch^*_d *setcolor*				*relatives* CIELAB $lab^*ncu^*_d = ncu^*_d$ ncu^*_d *setcolor*			
$1{,}00C_d+0{,}00W_d$ (Cyanblau C_d)	58,62	-30,34	-45,01		0,500	1,000	0,656	0,000	1,000	G42C$_d$	0,00	
$0{,}75C_d+0{,}25W_d$	67,82	-22,75	-33,75		0,625	0,750	0,656	0,000	0,750	G42C$_d$	0,00	
$0{,}50C_d+0{,}50W_d$	77,02	-15,17	-22,50		0,750	0,500	0,656	0,000	0,500	G42C$_d$	0,00	
$0{,}25C_d+0{,}75W_d$	86,21	-7,58	-11,25		0,875	0,250	0,656	0,000	0,250	G42C$_d$	0,00	
$0{,}00C_d+1{,}00W_d$ (Weiß W_d)	95,41	0,00	0,00		1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	R00Y$_d$	0,00	

SG250–7

Anwendung von Farbe im täglichen Leben oder in Farbinformations-Technologie

Design, Architektur, Kunst, Industrieprodukte	Farbinformations-Technologie Messung für CIE Lichtartent D65 und D50
Farbordnungssytem; Name und Koordinaten:	**Gerätesytemname und Koordinaten:**
RAL Design System (CIELAB) $L^*C^*_{ab}h_{ab}$, Helligkeit, Buntheit, Bunttonwinkel	**Drucker-System (Lichtarten D50 oder D65):** cmy_d, Menge an "Cyan, Magenta, Gelb"
Munsell-Farbsystem *VCH*, Helligkeit, Buntheit (Chroma), Bunttontext	**Monitor-System (Normlichtart D65):** rgb_d/*sRGB*$_d$, Menge an "Rot, Grün, Blau"
Natürliches Farbsystem (NCS) ncu^*_e: relative Schwarzheit, relative Buntheit relativer Elementarbunttontext	*Keine benutzerfreundlichen Farbkoordinaten* *Nahezu keine Verbindung zu Farbsystemen*

***Ziel:** definiere benutzerfreundliche Verbindung*

Neu: Interpretation der *rgb* Farbdaten im Wertebereich 0 bis 1 als Elementarfarbdaten.

Lineare Beziehungen zwischen ***relativen*** und ***absoluten*** Koordinaten $lab^*_d - LAB^*_d$ und $lab^*_e - LAB^*_e$

$rgb^*_d - (L^*a^*b^*C^*_{ab}h_{ab})_d$ und $rgb^*_e - (L^*a^*b^*C^*_{ab}h_{ab})_e$

$rgb_d - cmy_d$, $rgb^*_d - cmy^*_d$ und $rgb_e - cmy_e$, $rgb^*_e - cmy^*_e$ ("1-Minus"-Beziehung)

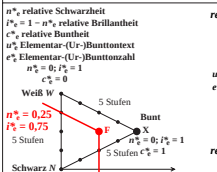
$rgb^*_d - nce^*_d$, $rgb^*_d - ncu^*_d$ und $rgb^*_e - nce^*_e$, $rgb^*_e - ncu^*_e$

Relative Koordinaten lab^*_e: Elementar-Rotheit r^*_e, -Grünheit g^*_e, -Blaueit b^*_e, Schwarzheit n^*_e Buntheit c^*_e, Elementarbuntton e^*_e, Elementar-Bunttontext u^*_e

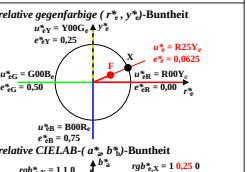
SG251–3

Benutzerfreundliches farbmetrisches CIE Farbkennzeichen ncu^*_e oder uic^*_e oder nce^*_e und lineare Beziehung zu rgb^*_e-Daten

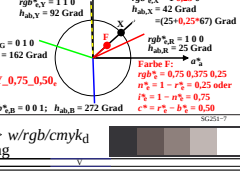
n^*_e relative Schwarzheit
$i^*_e = 1 - n^*_e$ relative Brillantheit
c^*_e relative Buntheit
u^*_e Elementar-(Ur-)Bunttontext
e^*_e Elementar-(Ur-)Bunttonzahl



relative gegenfarbige (r^*_e, y^*_e)-Buntheit



relative CIELAB-(a^*_e, b^*_e)-Buntheit



Beispiele für Benutzer-Farbkennzeichen:
ncu^*_e = 0,25 0,50 R25Y$_e$ oder uic^*_e = R25Y_0,75_0,50$_e$
oder
nce^*_e = 0,25 0,50 0,0625 (=0,25/4)

SG251–7

Siehe ähnliche Dateien: http://130.149.60.45/~farbmetrik/SG25/SG25.HTM
Technische Information: http://www.ps.bam.de oder http://130.149.60.45/~farbmetrik

TUB-Registrierung: 20130201–SG25/SG25L0N1.TXT /.PS
Anwendung für Messung von Display–Ausgabe

TUB-Material: Code=rha4ta

TUB-Prüfvorlage SG25; Farbraum und −Farbcoordinaten
5−stufige Farbreihen, benutzerfreundliche Koordinaten

Eingabe: *w/rgb/cmyk* –> *w/rgb/cmyk*$_d$
Ausgabe: keine Änderung